

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman enau (*Arenga pinnata* (Wurmb) Merr.) merupakan tanaman dari suku *Palmae* yang tingginya mencapai 25 meter, batangnya kokoh serta diselimuti oleh serabut berwarna hitam yang dikenal sebagai ijuk. Tanaman Enau (*Arenga pinnata* (Wurmb) Merr.) adalah tanaman perkebunan yang sangat potensial sebagai penghasil pati dan gula. Tanaman enau dapat beradaptasi pada berbagai agroklimat, mulai dari dataran rendah hingga 1.400 meter di atas permukaan laut (Effendi, 2009).

Pengusahaan tanaman enau sebagian besar dilakukan oleh petani dan belum diusahakan dalam skala besar. Saat ini pengelolaan tanaman enau belum menerapkan teknik budidaya yang baik sehingga produktivitasnya rendah. Produk utama tanaman enau adalah nira hasil penyadapan dari bunga jantan yang dijadikan gula aren, maupun minuman ringan, cuka dan alkohol (Rindengan dan Manaroinson, 2009).

Selain itu tanaman enau dapat menghasilkan bahan makanan yaitu kolang kaling dari buah yang berkembang dari bunga betina dan tepung aren untuk bahan makanan dalam bentuk kue, roti dan biskuit yang berasal dari pengolahan bagian empulur batang tanaman (Alam dan Baco, 2004). Daun enau dimanfaatkan untuk atap rumah atau gubuk. Akar enau dapat digunakan untuk vas bunga, keranjang buah dan lain-lain. Ijuk enau dapat dimanfaatkan untuk pembuatan sapu, sikat dan tali.

Tanaman enau memiliki daya adaptasi terhadap berbagai kondisi lahan, agroklimat, memiliki toleransi tinggi dalam pola pertanaman campuran termasuk dengan tanaman berkayu dan sangat cocok untuk dikembangkan pada lahan marginal yang kebanyakan dimiliki petani miskin. Tanaman enau memberikan produksi nira yang banyak diusahakan dengan input rendah dan sangat cocok untuk tujuan konservasi air dan tanah.

Tanaman enau tersebar di hampir seluruh wilayah Indonesia, berdasarkan data Dinas Kehutanan Jawa Tengah (2010) sentra produksi utama enau terdapat di 14 Provinsi, yaitu: Papua, Maluku, Maluku Utara, Sumatera Utara, Sumatera

Barat, Jawa Barat, Jawa Tengah, Banten, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Bengkulu, Kalimantan Selatan dan Nangroe Aceh Darussalam. Total luas areal di 14 Provinsi sentra tanaman enau di Indonesia sekitar 70.000 Ha. Populasi enau terbesar adalah di Provinsi Jawa Barat dengan total area 13.135 Ha dan terendah di Provinsi Maluku yaitu sebesar 1.000 Ha.

Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi yang menjadi sentra produksi enau di Indonesia, baik itu dalam produksi gula enau, pemanfaatan buah serta ijuknya. Berdasarkan data BPS Provinsi Sumatera Barat (2014), luas lahan yang telah digunakan sebesar 1.566 Ha dengan 10 wilayah Kabupaten dan Kota yang berpotensi dalam pengembangan komoditi enau. Kabupaten Tanah Datar adalah wilayah potensial terluas pengembangan komoditi enau dengan luas 451 Ha dan Kabupaten Lima Puluh kota berada pada urutan kedua dengan luas 439 Ha.

Kecamatan Bukik Barisan adalah salah satu kecamatan di Kabupaten Lima Puluh Kota dengan tingkat populasi enau tertinggi dengan luas 95 Ha (Data dinas pangan, hortikultura dan perkebunan Kabupaten Lima Puluh Kota, 2013). Kecamatan Bukik Barisan terdiri atas 5 kenagarian yaitu Nagari Koto Tangah, Nagari Banja Loweh, Nagari Maek, Nagari Sungai Naniang dan Nagari Baruah Gunuang. Penelitian terdahulu oleh Famela Yuswil (2011), Fiadeki Saputri (2011), Patriati B. Eka (2015) mengenai karakteristik morfologi enau diberbagai daerah penelitian, diperoleh nilai variabilitas sempit pada karakter kualitatif dan variabilitas luas pada karakter kuantitatif, begitupun dengan penelitian Trisia Wulantika (2015) mengenai karakterisasi morfologi enau di kenagarian Sungai Naniang juga diperoleh hasil seperti penelitian sebelumnya, diperoleh variabilitas sempit pada karakter kualitatif dan variabilitas luas pada karakter kuantitatif, kemudian diperoleh koefisien kemiripan sebesar 0,89%, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai analisis keragaman fenotipe di 4 kenagarian lain di Kec. Bukik Barisan.

Keragaman atau variabilitas merupakan keragaman sifat individu setiap populasi tanaman. Keragaman ini mempunyai arti yang sangat penting bagi pemuliaan tanaman. Menurut Fauza dan Ferita (2005) nilai variabilitas yang luas sangat penting dalam kegiatan pemuliaan tanaman, tanpa adanya variabilitas yang

luas maka kegiatan pemuliaan tidak akan berjalan efektif dalam upaya merakit kultivar unggul yang diinginkan, upaya merakit kultivar baru akan mengalami kesulitan karena sumber karakter-karakter unggul tertentu yang diinginkan sulit atau bahkan tidak dapat ditemukan dalam plasma nutfah yang ada. Variabilitas yang sempit pada karakter pengamatan morfologi tidak dapat dijadikan dasar untuk seleksi pada kegiatan pemuliaan tanaman karena seleksi akan berhasil/efektif apabila populasi tanaman yang akan diseleksi memiliki variabilitas yang luas.

Setelah diperoleh data karakteristik morfologi dan variabilitas enau di Kecamatan Bukik Barisan, analisis korelasi terhadap produksi nira perlu dilakukan. Nira merupakan produk utama tanaman enau yang disadap dari tandan bunga jantan yang dapat dijadikan gula, minuman, cuka, alkohol, dan bahan baku etanol untuk mendukung kebutuhan bioenergi. Perkembangan kebutuhan energi dunia yang semakin meningkat dan keterbatasan energi fosil menyebabkan perhatian saat ini ditujukan untuk mencari sumber-sumber energi terbarukan seperti bioetanol yang berasal dari bahan baku nabati. Bioetanol adalah sumber energi bahan bakar alternatif ramah lingkungan dan cenderung murah bila dibandingkan dengan bensin tanpa subsidi. Nira dari tanaman enau merupakan bahan baku potensial untuk dijadikan etanol.

Tanaman enau ini bisa dipanen setiap hari sepanjang tahun, menghasilkan lebih banyak dan cepat bahan bakar dibanding tanaman lain, Tanaman enau tidak seperti tanaman lain penghasil bioethanol yaitu singkong yang memiliki masa panen enam bulan atau tebu tiga bulan untuk sekali panen saja serta keterbatasan lainnya. Enau bisa dipanen terus-menerus di mana setiap satu pohon enau bisa menghasilkan nira 1-20 liter per hari yang 10 persennya bisa diproses menjadi ethanol. Setiap hektar bisa ditanami 75-100 pohon sehingga setiap hektar bisa menghasilkan 1.000 liter nira per hari atau sekitar 100 liter ethanol per hari. Dibandingkan dengan sawit yang satu hektarnya hanya menghasilkan maksimal enam ton biodiesel per tahun.

Korelasi antar sifat adalah derajat keeratan hubungan antara sifat-sifat. Pendugaan korelasi genotipik dan fenotipik berguna dalam perencanaan dan evaluasi di dalam program-program pemuliaan tanaman. Korelasi antara sifat

penting dan yang kurang penting dapat mengungkapkan bahwa beberapa dari sifat yang kurang penting berguna sebagai indikator bagi satu atau beberapa sifat lain yang lebih penting. (Johnson et al, 1955 dalam permadi et al, 1993).

Setelah diperoleh data korelasi karakter dengan produksi nira, maka uji kadar gula sangat penting dilakukan karena nira aren sangat potensial untuk dikembangkan sebagai bahan baku pembuatan bahan bakar alternatif yaitu bioetanol. Adanya kandungan sukrosa, glukosa, fruktosa didalam nira enau dapat difermentasi menjadi bioetanol. Berdasarkan hal tersebut, penulis telah melakukan penelitian yang berjudul **“Analisis Keragaman Fenotipik Enau (*Arenga pinnata* Merr.) Dan Korelasi Karakter Tanaman Dengan Produksi Nira”**

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan pertimbangan di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: 1). Bagaimanakah variabilitas fenotipik tanaman enau di Kecamatan Bukik Barisan?. 2). Adakah Korelasi antar karakter tanaman enau dengan produksi nira?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk : 1). Mengetahui variabilitas fenotipik tanaman enau di Kecamatan Bukik Barisan. 2). Untuk mengetahui korelasi antar karakter tanaman enau terhadap produksi nira

D. Manfaat Penelitian

Diperolehnya informasi tentang variabilitas tanaman enau di Kecamatan Bukik Barisan sebagai database dalam program pemuliaan tanaman untuk merakit varietas unggul dimasa yang akan datang. Diketahui korelasi antar karakter tanaman enau dengan produksi nira sehingga dimasa yang akan datang dengan melihat karakter tertentu seleksi tidak langsung terhadap tanaman enau dapat dilakukan.